

# Service Médical Santé au Travail



## Point COVID-19

Dr Danièle NGUYEN-AUBIER  
Médecin du travail

**DSI**

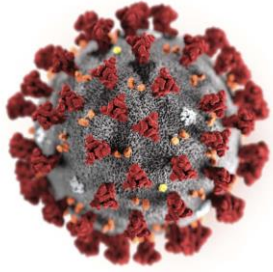
**15/12/2020**



- Rappel: les tests diagnostiques
- La stratégie vaccinale
- Les procédures médicales
- Conclusion

# RAPPELS





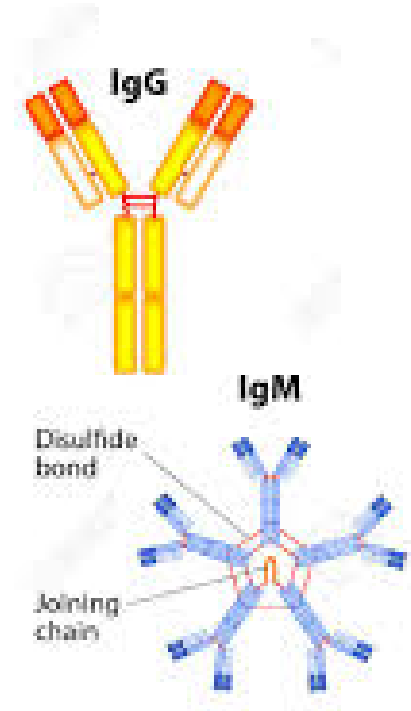
# Quelques rappels

## Les tests diagnostiques

3 types de tests:

**TESTS VIROLOGIQUES PCR**  
**TESTS ANTIGENIQUES rapides**  
**TESTS SEROLOGIQUES**

**ATTENTION AUX INDICATIONS**



## Quelques rappels

### Les tests diagnostiques en milieu de travail

	Comment?	Quand	Pour qui?
<b>Test RT-PCR</b> = Test de référence	P. naso-pharyngé	Dès l'apparition des $\Sigma$ ou 7 jours après le contact	Personnes symptomatiques Personnes contact
<b>Test antigénique*</b>	P. naso-pharyngé	Dès l'apparition des $\Sigma$ ou 7 jours après le contact	Personnes symptomatiques Personnes contact**
<b>Test sérologique</b>	P. sanguin	20 j après l'exposition au virus	Diagnostic de rattrapage

\* Un résultat négatif devra être confirmé par un RT-PCR

\*\* Avis de la HAS du 8/10/2020 étendant l'indication des tests antigéniques

# Infection à COVID-19

## La Stratégie Vaccinale



# Que sait-on à ce jour sur l'immunité vis-à-vis de l'infection à COVID-19?



- Immunité humorale (via des **anticorps**) et immunité cellulaire (via des **lymphocytes**).
- Le niveau de protection serait entre **6 à 12 mois**.
- Présence de variabilité interpersonnelle : âge, génétique.
- Des cas de réinfections possibles mais marginales.

# Les différentes étapes de développement d'un vaccin

## 1. Phase préclinique:

- Production d'un antigène – Formulation du vaccin.
- Tests chez l'animal.

## 2. Phase I:

- 1<sup>ers</sup> essais sur un petit panel de volontaires (10-100).
- Mesures des effets secondaires, **tolérance** de l'organisme et réponse immunitaire.

## 3. Phase II:

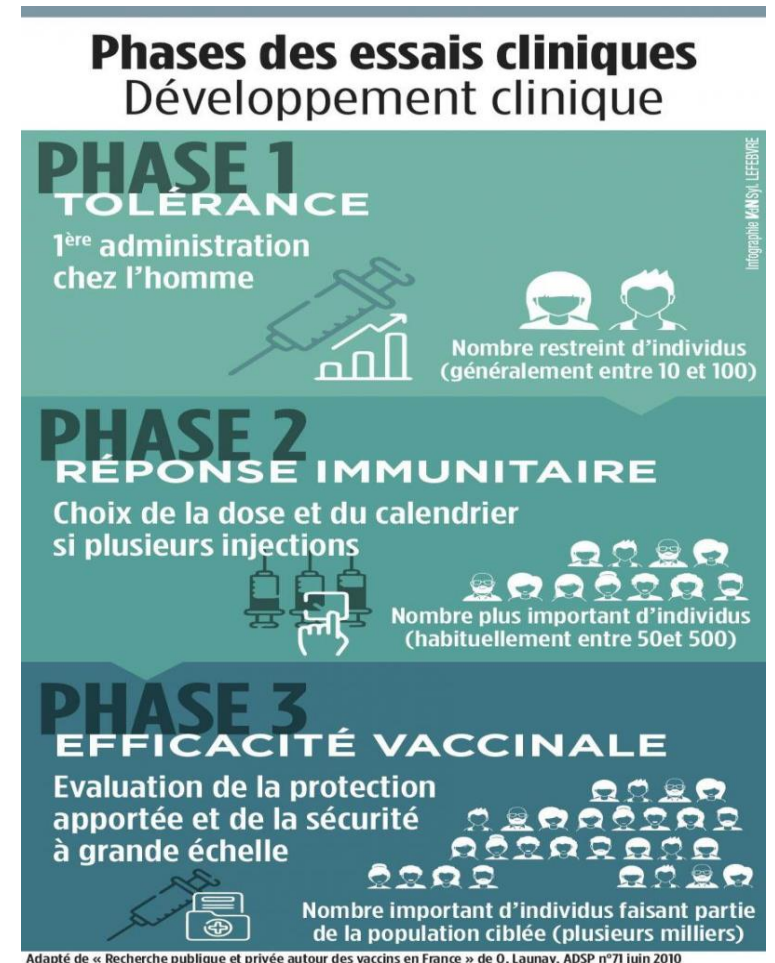
- Panel plus large: 100 à 1000.
- Mesures des effets secondaires, tolérance de l'organisme et **réponse immunitaire**, détermination de la dose optimale.

## 4. Phase III:

- Grande échelle (1000 – 10 000+)
- Mesure de l'**efficacité** de la réponse immunitaire

## 5. Pharmacovigilance:

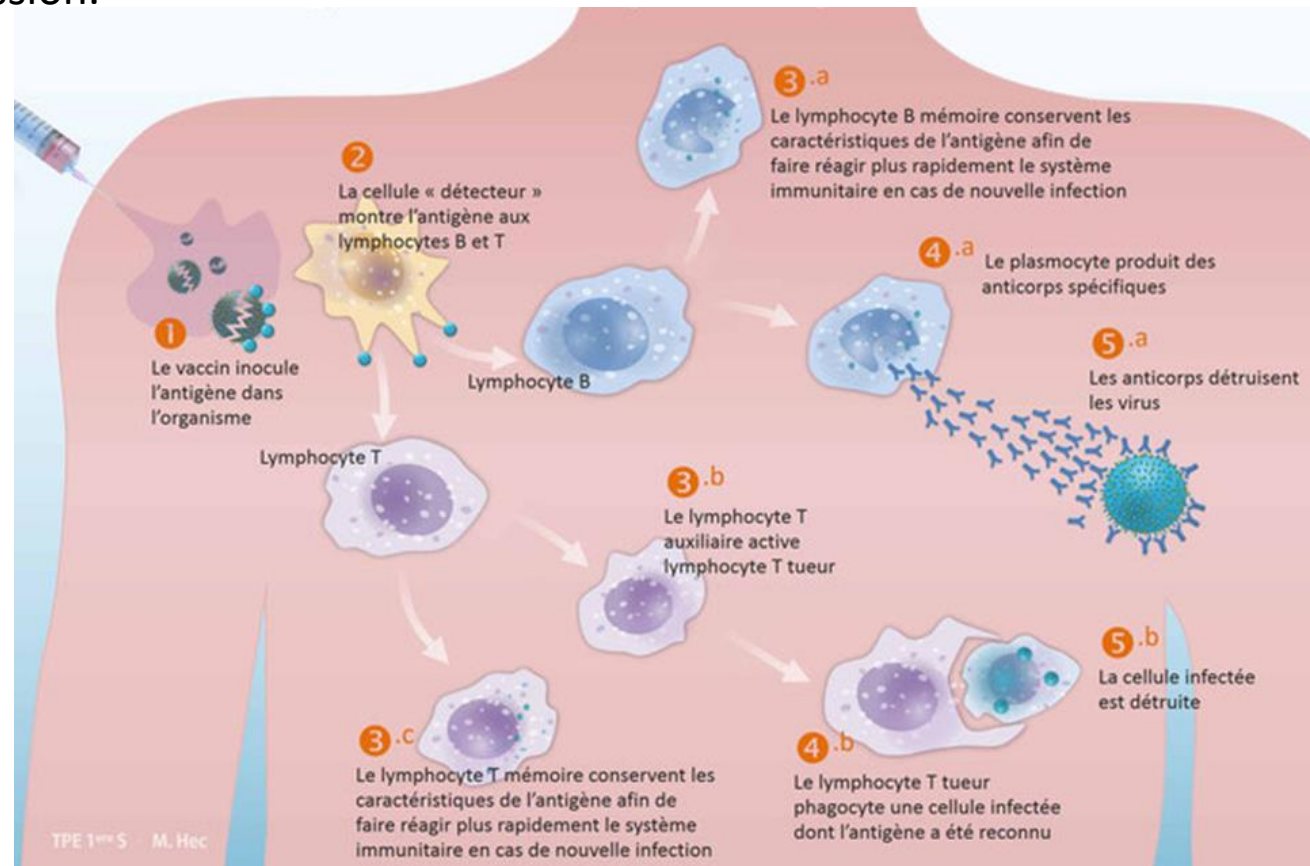
- Echelle industrielle.
- Surveillance constante des effets indésirables et de l'efficacité.





# Mécanisme d'action de la vaccination

- **Principe:** injecter un fragment inoffensif de l'élément infectieux (= un antigène)
- Les lymphocytes vont produire des anticorps et des cellules tueuses spécifiques  
Ils garderont en mémoire les propriétés de l'agresseur afin de donner une réponse immunitaire rapide en cas de seconde agression.



# Les 2 grands types de vaccin

## 1. Les vaccins vivants atténués:

- à partir de **germes vivants** qui ont été modifiés afin de perdre leur pouvoir infectieux tout en gardant leur capacité à induire une protection chez la personne vaccinée
- *Polio buccal, fièvre jaune, ROR, varicelle, BCG*

## 2. Les vaccins inactivés ne contiennent **pas d'agent infectieux vivants**. Ils peuvent contenir:

- Un fragment de l'agent infectieux: paroi ou toxine  
*Hépatite B, Tétanos*
- La totalité de l'agent infectieux qui est inactivé  
*La coqueluche*
- Une toute petite partie seulement d'un virus: une protéine ou son acide nucléique (ARN ou ADN)

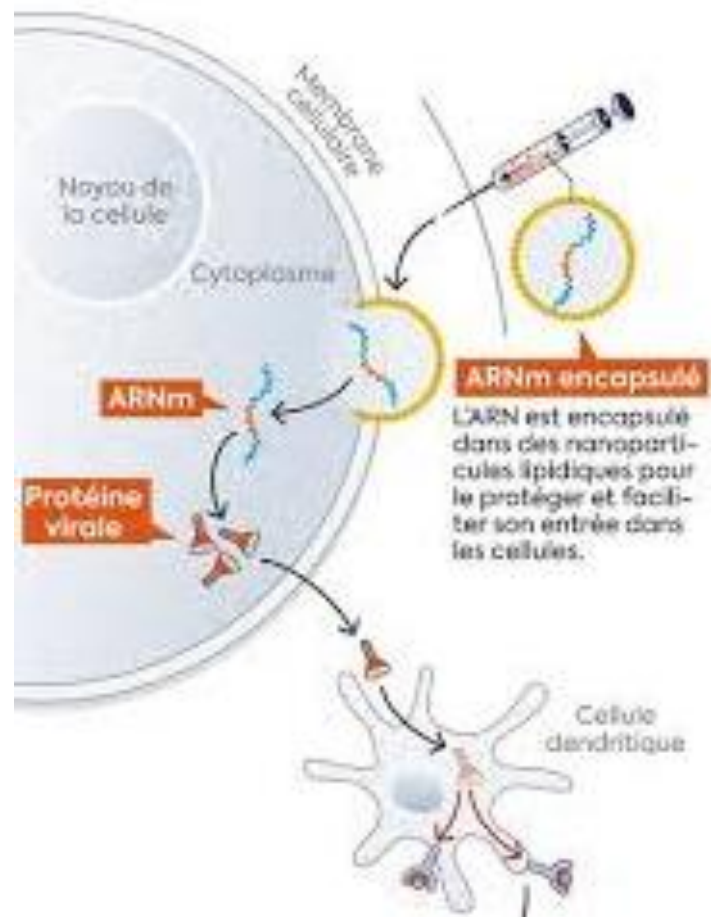
# Les différents types de vaccins utilisés (1)

## 1. Vaccins à ARNm (Pfizer/BioNTech; Moderna):

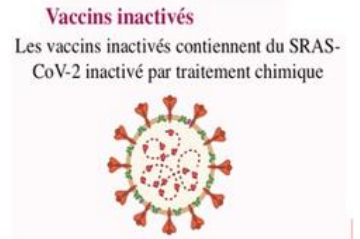
Technique employée par 4 vaccins en développement contre la COVID-19

- Technologie innovante, jamais utilisé chez l'homme (sauf animaux: porcs).
- **Principe:** au lieu d'injecter des protéines virales ou un virus inactivé, les cellules du corps humain vont fabriquer elles-mêmes ces molécules.  
→ Les cellules sont transformées en *usine à vaccins*.  
= Injecter dans l'organisme des brins d'instructions génétiques appelés **ARNm** qui dictent à nos cellules ce qu'il faut fabriquer pour lutter contre le coronavirus.
- **Avantages:**
  - ✓ Efficacité à 95%
  - ✓ Technique la plus rapide pour la production du vaccin
- **Inconvénient:** Contrainte de conservation  
→ nécessite des super congélateurs :  
-70° C pour le vaccin Pfizer et -20° C pour le vaccin Moderna
- **Exemples:** *Aucun vaccin à ARN destiné aux humains n'a été à ce jour commercialisé.*





# Les différents types de vaccins utilisés (2)

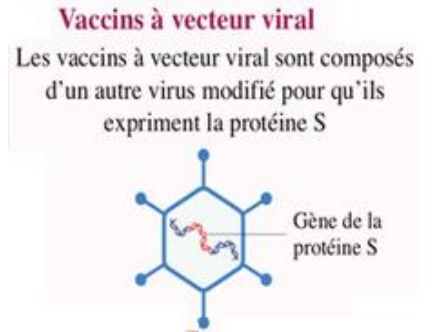


## 2. Vaccins à Virus Inactivés (Sinovac/Sinopharm /Bharat Biotech):

Technique employée par 18 vaccins en développement contre la COVID-19

- Forme la plus traditionnelle de vaccination
- **Principe:** Inactivation du virus par voie chimique, chaleur ou procédé physique (UV).  
Même « Inactivé », le virus conserve sa structure et est reconnu par le système immunitaire.  
Le traitement du virus peut endommager 1 ou plusieurs de ses protéines antigènes  
→ Protection immunitaire moins complète et moins efficace.
- **Avantages:** Technique de fabrication déjà connue et maîtrisée.
- **Inconvénients:** Il faut à la fois des adjuvants ainsi que plusieurs doses pour créer une protection efficace
- **Exemples:** Comme la vaccination contre *la Grippe, la Poliomyélite injectable, l'Hépatite A.*

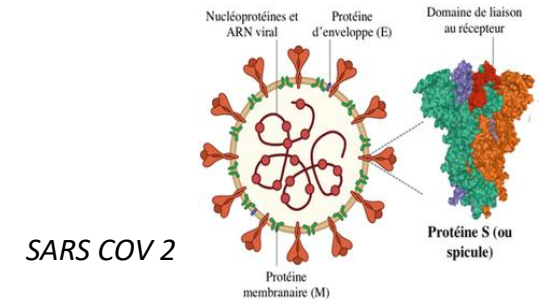
# Les Différents Types de Vaccins utilisés (3)



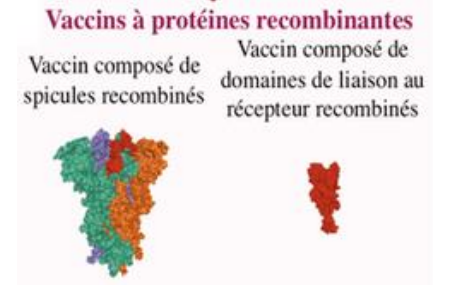
## 3. Vaccins à Vecteurs Viraux (Astra-Zeneca/Oxford; Johnson-Johnson/Sputnik 5)

Technique employée par 4 vaccins en développement contre la COVID-19

- **Principe:** Une partie des séquences génétiques de la protéine Spike du Coronavirus (= les pointes caractéristiques du virus) va être associée à un autre virus non pathogène pour l'Homme (virus du chimpanzé par ex) afin de déclencher une réponse immunitaire plus forte.
- **Avantage:**
  - ✓ Faible toxicité
  - ✓ Forte réponse immunitaire et protection durable
- **Inconvénient:**
  - ✓ Coûteuse et complexe
  - ✓ Efficacité peut être compromise si la personne a déjà été en contact avec le virus choisi pour livrer l'antigène.
- **Exemples:** Comme la vaccination contre *Ebola*



# Les différents types de vaccins utilisés (4)



## 4. Vaccins à protéines recombinantes (Sanofi-Novavax):

Technique employée par 20 vaccins en développement contre la COVID-19

- **Principe:** Injection d'une protéine produite de façon synthétique ( $\approx$  Spike) et ajout d'adjuvant pour augmenter la réponse immunitaire.
- **Avantage:** Bonne réponse immunitaire
- **Inconvénient:** Fabrication techniquement difficile et coûteuse
- **Exemples:** Comme la vaccination contre *l'Hépatite B* ou *le Papilloma-Virus*.

## 5. Vaccins Atténués: Technique employée par 4 vaccins en développement contre la COVID-19

- **Principe:** On prend le virus lui-même mais on le modifie pour conserver sa capacité à se multiplier, mais à très bas bruit.
- **Avantage:** Le virus devenu non pathogène est inducteur d'une bonne réponse immunitaire.
- **Inconvénient:** CI chez les personnes dont le système immunitaire est affaibli.
- **Exemples:** Comme la vaccination contre *la Fièvre Jaune* ou *la Rougeole* ou *la Varicelle*.

# Procédures médicales



## Les **CONTACTS** à risque au CRNA/Nord – DO - SDRH

Toute personne:

- ayant partagé le même lieu de vie que le cas confirmé ou probable

**Contacts familiaux +++**

- ayant eu un contact direct avec un cas, en face à face, à moins d'1m, quelle que soit la durée

**Au cours des repas: respecter le quinconce – Pause-café – Remettre le masque quand on ne mange pas**

**Pause-cigarette +++**

- ayant partagé un espace confiné, pendant au moins 15mn

**Bureau partagé**

- étant resté en face à face avec un cas durant plusieurs épisodes de toux ou d'éternuement.

# LES CAS CONTACT

De quoi parle-t-on ?



NOUVELLE  
VERSION

OCTOBRE  
2020

## ON PARLE DE CAS CONTACT :

si contact sans port de masque chirurgical, FFP2 ou de masque grand public de catégorie 1 (ex : masques DGAC)

## ON PARLE DE CAS À RISQUE :

- si contact direct en face à face à moins d'un mètre
- si contact en espace confiné pendant au moins 15 minutes

## ON PARLE DE CAS CONFIRMÉ :

si le test PCR-ARN est positif avec ou sans signes cliniques évocateurs (fièvre et/ou toux, difficultés respiratoires, perte du goût et de l'odorat, etc.)

## ON PARLE DE CAS POSSIBLE :

si cas à risque avec un cas confirmé et que l'agent présente des signes cliniques évocateurs de COVID-19 de survenu brutale

EN CAS DE DOUTE, CONTACTEZ VOTRE SERVICE MÉDICAL

### Prise en charge médicale du cas suspect en milieu de travail :

- ▶ isolement + masque chirurgical + retour au domicile
- ▶ prévenir l'encadrement et le médecin du travail
- ▶ prise en charge par le médecin traitant : arrêt de travail + test + surveillance des signes de gravité
- ▶ au moins 7 jours d'arrêt de travail et 48 heures sans fièvre

### Identification des cas contact :

Isolement + Test PCR 7 jours après le contact :

- Si Test PCR positif :  
isolement + masque chirurgical + recherche de signes de gravité +  
**ENQUÊTE** en milieu professionnel autour de ce cas confirmé
- Si Test PCR négatif :  
retour au travail

LE MASQUE VOUS  
PROTÈGE ET  
PROTÈGE LES  
AUTRES



## LES SIGNES DE GRAVITÉ À SURVEILLER

FIÈVRE



GÈNE  
RESPIRATOIRE

En cas de fièvre supérieure à 40°, d'essoufflement anormal, contactez votre médecin traitant ou appelez le 15.

### LES GESTES BARRIÈRES

toujours d'actualité !



### POUR TOUTE QUESTION :

contactez votre médecin

Sources : Santé Publique France ; HCSP

Réalisation : Dr N'GUYEN - Dr TRAN - Marion BLIN - octobre 2020



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



Direction générale de l'Aviation civile

Ministère de la Transition écologique et solidaire

# LES CAS CONTACT

De quoi parle-t-on ?



## ON PARLE DE CAS CONTACT :

si contact sans port de masque chirurgical, FFP2 ou de masque grand public de catégorie 1 (ex : masque DGAC).



## ON PARLE DE CAS À RISQUE

pour toute personne :

- ayant partagé le même lieu de vie que le cas confirmé ou possible ;
- ayant eu un contact direct avec un cas, en face à face, à moins d'1 mètre, quelle que soit la durée ;
- ayant partagé un espace confiné, pendant au moins 15 minutes ;
- étant resté en face à face avec un cas durant plusieurs épisodes de toux ou d'éternuement.

## ON PARLE DE CAS POSSIBLE :

- si contact à risque avec un cas confirmé et que l'agent présente des signes cliniques évocateurs de COVID-19 de survenu brutale ;
- lorsque l'agent est en attente des résultats du test PCR.



## ON PARLE DE CAS CONFIRMÉ :

si test PCR-ARN positif avec ou sans signes cliniques évocateurs (fièvre et/ou toux, difficultés respiratoires, perte du goût et de l'odorat, etc.).

# EN PRATIQUE

Cas suspect en milieu de travail

## PRISE EN CHARGE D'UN CAS SUSPECT :

1. Isolement de l'agent et port d'un masque chirurgical
2. Retour au domicile et prise en charge par le médecin traitant :  
→ Test + surveillance des signes de gravité + arrêt de travail
3. Prévenir l'encadrement et le médecin du travail :  
→ Enquête pour identification des cas contact
4. Reprise du travail après au moins 7 jours d'arrêt de travail et 48 heures sans fièvre



## EN CAS DE CONTACT AVEC UN CAS CONFIRMÉ (SYMPTOMATIQUE OU NON) :

→ L'encadrement ou l'agent en informe le médecin du travail

→ Réalisation d'une enquête pour identification des cas contact :

- pour les cas confirmés **SYMPTOMATIQUES** : recherche des contacts jusqu'à 2 jours avant l'apparition des symptômes
- pour les cas **NON SYMPTOMATIQUES** : recherche des contacts à partir de la date du contact à risque

En l'absence de masque et en fonction de la nature du contact :

→ Isolement + Test PCR 7 jours après la date du contact

- Si test PCR positif : le contact est devenu un **CAS**  
→ Isolement pendant 7 jours à partir de la date du prélèvement + surveillance de la température
- Si test PCR négatif : retour au travail  
Pour les cas contacts **familiaux** : isolement jusqu'à 7 jours après la date de guérison du cas

**LA SEMAINE SUIVANT L'ISOLEMENT, LES AGENTS À RISQUE DOIVENT :**

- Porter rigoureusement le masque ;
- Suivre scrupuleusement les mesures d'hygiène et de distanciation physique ;
- Eviter tout contact avec des personnes à risque de forme grave.



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



# EN PRATIQUE

L'enquête d'identification des cas contact



## MUNISSEZ-VOUS DES INFORMATIONS SUIVANTES AVANT DE CONTACTER VOTRE MÉDECIN DU TRAVAIL :

- Le service d'appartenance et le poste occupé ;
  - En cas de symptômes : la date d'apparition et la nature des symptômes ;
  - En cas de contact avec un cas confirmé : la date et la nature du contact ;
- 
- La liste des contacts durant les 2 jours précédent l'apparition des symptômes OU depuis le jour du contact ;
  - Qui portait un masque ? Qui ne portait pas de masque ?
  - Quel type de masque était utilisé : chirurgical, grand public de catégorie 1 ou autre

## POUR ÉVITER LES CAS À RISQUE EN MILIEU DE TRAVAIL :

### PENDANT LES REPAS

**Ne posez pas votre masque sur la table :**  
Rangez-le dans une pochette plastique ou accrochez-le autour de votre bras

**Remettez votre masque immédiatement après votre déjeuner :**  
Discutez masqué !

**Respectez les règles de distanciation physique :**  
Placez-vous en quinconce, ne déjeunez pas en face d'un collègue

### PENDANT LES PAUSES CAFÉ

Respectez une distance d'au moins 1,50 mètre avec vos collègues

Aérez régulièrement la pièce

Gardez votre masque au maximum

Discutez masqué !

### DANS VOTRE BUREAU

Aérez régulièrement la pièce (3 x 15 minutes pour une journée de présence)

Portez le masque dès que vous n'êtes pas seul



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE



# RESTONS VIGILANTS

## VOS DIFFÉRENTS INTERVENANTS À ATHIS-MONS :

<b>Médecins du travail</b> Dr Danièle N'GUYEN Dr Jean-Luc MORAND	daniele.nguyen@aviation-civile.gouv.fr jean-luc.morand@aviation-civile.gouv.fr	06 76 24 61 59 01 69 57 78 04
<b>Infirmières santé au travail</b> Fazia BOURDON Katia RIZET	fazia.bourdon@aviation-civile.gouv.fr katia.rizet@aviation-civile.gouv.fr	01 69 57 78 06 01 69 57 78 05
<b>Agents de prévention</b> Marion BLIN (DSAC/N) Estelle BLANCHECOTTE (CRNA/N) Cyrille NOWACKI (SSIM)	marion.blin@aviation-civile.gouv.fr estelle.blanchecotte@aviation-civile.gouv.fr cyrille.nowacki@aviation-civile.gouv.fr	01 69 57 76 17 01 69 57 60 34 01 69 84 60 01

## LES SIGNES DE GRAVITÉ À SURVEILLER :



FIÈVRE



GÊNE RESPIRATOIRE

En cas de fièvre supérieure à 40°, d'essoufflement anormal, contactez votre médecin traitant ou appelez le 15.

LES GESTES BARRIÈRES  
toujours d'actualité !



POUR TOUTE QUESTION :  
contactez votre médecin du travail

Sources : Santé Publique France ; HCSP - Rédaction : Dr N'GUYEN - Dr TRAN - Marion BLIN - octobre 2020

# AVANT DE CONTACTER VOTRE MÉDECIN DU TRAVAIL PRÉPARER CES INFORMATIONS

Elles lui seront utiles pour mener son enquête.

- Le service d'appartenance et le poste occupé
- En cas de symptômes : la date d'apparition et la nature des symptômes
- En cas de contact avec un cas confirmé : la date et la nature du contact
- La liste des contacts durant les 2 jours précédant l'apparition des symptômes OU depuis le jour du contact ;
  - Qui portait un masque ? Qui ne portait pas de masque ?
  - Quel type de masque était utilisé : chirurgical, grand public de catégorie 1 ou autre

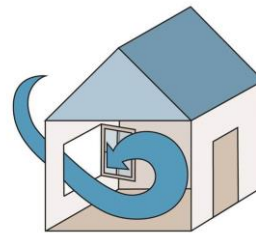
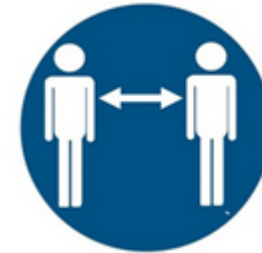
# Procédures médicales

En résumé, « ISOLEMENT »:

- 1. Contact à risque avec PCR - :** 7 jours à partir du dernier contact avec le cas
- 2. Contact à risque familial à PCR - :** jusqu'à 7 jours à partir de la guérison du cas familial.
- 3. Cas confirmé symptomatique :** 7 jours à partir de la date d'apparition des symptômes et jusqu'à 48h00 sans fièvre.
- 4. Cas confirmé asymptomatique :** 7 jours à partir de la date de prélèvement du test positif

# En conclusion

# Les Mesures Barrière et de Protection Toujours d'Actualité!





# TousAntiCovid

## La mesure barrière complémentaire

pour me protéger et protéger les autres



Se laver régulièrement les mains ou utiliser une solution hydro-alcoolique



Tousser ou éternuer dans son coude ou dans un mouchoir



Se moucher dans un mouchoir à usage unique



Porter correctement un masque quand la distance ne peut pas être respectée et dans les lieux où cela est obligatoire



Respecter une distance d'au moins un mètre avec les autres



Limitier au maximum ses contacts sociaux (6 maximum)



Eviter de se toucher le visage



Aérer les pièces 10 minutes, 3 fois par jour



Saluer sans serrer la main et arrêter les embrassades



Utiliser TousAntiCovid



#TousAntiCovid

Télécharger l'application



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

